

## **Lämmön kausivaraston yleisötilaisuus 31.8.2021**

Tähän on koostettu 31.8.2021 pidetyssä lämmön kausivaraston yleisötilaisuudessa esitetyt kysymykset vastauksineen. Kysymyksiä esitettiin yhteensä 104, ja useat niistä käsittelivät samoja aiheita, joten vastaukset on koostettu siten, että useat saman aihealueen kysymykset on nivottu yhteen ja vastattu useampaan kysymykseen kerralla.

Huomioitavaa kysymyksiä ja vastauksia lukiessa on se, että hanke itsessään ja yleisötilaisuudessa esitetyt hankesuunnitelmat ovat suunnitteluvaiheen versioita. Niitä kehitetään ja parannetaan ympäristön, toimivuuden ja kustannusten osalta pyrkimyksenä minimoida vaikutuksia. Rakentamispäätöstä hankkeesta ei ole tehty.

## **Tilaisuuden kysymykset ja vastaukset**

### **Yleisesti hankkeesta**

#### **Miten paikka on valittu?**

Yhteistyössä kaupungin ja alan asiantuntijoiden kanssa on selvitetty paikkaa, johon hanke olisi hyvä tehdä. Hanke täytyy suunnitella siten, että se toteuttaa sellaiset lupaehdot ja meluehdot, että hankkeen voi kaupungissa toteuttaa.

Ei ole niin, että Vantaan kaupunki ja Vantaan Energia edistävät omia tavoitteitaan asukkaiden kustannuksella. Tämä on tärkeä hanke hiilineutraaliuden kannalta kaikille. Kaupungin omistamana energiayhtiönä yritämme ratkaista kaupunkilaisten energia-asiat ja auttaa Vantaan kaupunki hiilineutraaliksi vuoteen 2030 mennessä. Siksi hanke on tärkeä.

Paikka on pyritty löytämään mahdollisimman vähän häiriötä aiheuttavaksi ja hyvän kallion luokse, ja hyviä kallioita ei ole Vantaalla liikaa.

#### **Paljonko hanke maksaa?**

Kyseessä on 50-100 miljoonan hanke. Ei ole vielä loppuun asti suunniteltu.

### **Mikä on lämminvesivaraston käyttöikä?**

Kymmeniä vuosia, työlukuna olemme käyttäneet 50 tai 100 vuotta. Itse kallio ei miksiäkään mene. Lämmön kausivarastossa on pieni määrä laitteita, joita joudutaan 10-20 vuoden välein uusimaan, mutta itse varasto on pitkäikäinen.

### **Rakennusprojektin kesto**

Kysymys: ”Mennään siitä, mistä on nopein”

Todellisuudessa vaihtoehdoisen Kehä III:n ja Vanhan Porvoontien kohdalta tekeminen olisi työajallisesti jopa muutaman kuukauden lyhyempi.

### **Kommentti: Emme ole vielä nähneet, miltä varikkoalue näyttää rakennustyön aikana. Riittääkö hehtaarin alue?**

Tällä hetkellä ei valitettavasti ole kovin pitkälle vietyjä suunnitelmia tämän suhteen. Jos hanke etenee, niin suunnitelmia tehdään ja sitten niitä tulee myös nähtäville.

### **Asukkaiden viihtyvyys**

#### **Onko Kuusikon alueella otettu asukkaiden viihtyvyyttä tarpeeksi huomioon, jos suuaukko tulee Untipakkaan?**

Pyritään selvittämään ja teemme kaikkemme, että saisimme suuaukon toteutettua vaihtoehdoiseen paikkaan. Vaihtoehdoista paikkaa on selvitelty Kehä III:n ja Vanhan Porvoontien rampin sisäpuolelle. Vaihtoehtoa on selvitetty viranomaisten kanssa ja toivotaan, että asiat vaihtoehdoisen paikan suhteen etenevät hyvin. Vaikeutta aiheuttaa se, että alue on tiealuetta.

#### **Onko tämä ihmiskoe keskellä asutusta?**

Ei ole ihmiskoe keskellä asutusta. Tällainen hanke sinänsä ei ole uutta. Tässä hankkeessa uutta on ainoastaan se, että louhinta-menetelmää käytetään lämpövaraston tekemiseen. Louhintatekniikka itsessään ei uutta, ainoastaan työn kohde.

#### **Hankkeen edut alueen asukkaille**

Ei vaikuta suoraan juuri Kuusikon asuntojen hyötyihin, jos eivät halua liittyä kaukolämmön piiriin. Tässä tehdään laajempaa hyötyä koko Vantaalle, jotta saadaan kasvihuonepäästöjä vähenemään.

### **Lämpövaraston toiminnan aiheuttamat häiriöt lähiasukkaille, esim. melu**

Valmiina lämpövaraston toiminta ei kuulu käytännössä mihinkään. Hakunilassa meillä on lämpökeskus kallion sisällä ja siellä on pumppuja ja vastaavia laitteita paljon enemmän kuin lämmön kausivarastoon on suunniteltu ja sieltä ei kuulu mitään. Kun lämmön kausivarasto on valmis, siitä ei näy muuta kuin kaksi ovea. Ei aiheuta ääniä tms.

### **Paisuntasäiliö - aiheuttaako meluhaittaa?**

Piirustuksissa näkyvä paisuntasäiliö ei aiheuta meluhaittaa. Veden pinta voi muuttua säiliössä sen mukaan mikä sen lämpötila säiliössä on, mutta ei aiheuta melua.

## **Sijainti**

Useita paikkoja on pyritty etsimään, mutta on vaikea yhtälö löytää hyvä kallio ja sellainen suuaukko, että ei ympärillä ei olisi lainkaan asutusta, jota työ häiritsisi. Siihen perustuen Untipakka on tähän asti paras, mutta senkin suhteen etsintään uutta ratkaisua.

### **Miksi ei Porttipuistoon?**

Porttipuistoa mietittiin, mutta ei ole sopiva rakentamiselle.

### **Långmossenin alue?**

Långmossenin alueella suurin ongelma on se, että se on Ruduksen ja Tielaitoksen jäljiltä louhittu kovin säröiseen kuntoon, joka tarkoittaa sitä, että siellä ei saa vettä pysymään säiliössä ja siksi se ei sovellu.

### **Miksi huoltotunneleita ei sijoiteta Heikinlaaksoon?**

Siellä ei itse asiassa ole sellaista kohtaa, josta pääsisi sisälle kallioon.

### **Voiko suuaukkoa sijoittaa Käärmekallion alueelle?**

En osaa sanoa. Taitaa olla aika pitkällä, joten vaikea toteuttaa. Tutkitaan tämäkin vaihtoehto.

### **Onko kustannuskysymys, että suuaukko halutaan Untipakkaan?**

Ei ole, olisi itseasiassa kustannustehokkaampaa saada se Kehä III:n ramppiin.

## Hankkeen vaikutukset alueen asuntojen arvoon

### **Kuka korvaa hankkeen aiheuttaman arvonlaskun alueen asunnoissa?**

En usko, että arvonlaskua tulee. Toki rakennusaikana voi olla, että rakennustyömaa ei ole se halutuin naapuri, mutta emme näe, että se aiheuttaisi pysyvää arvonlaskun alentumista.

Kyseessä on viihtyisä alue, jota meillä ei ole tarkoituksena tuhota, joten uskomme vahvasti, että asunnot säilyttävät arvonsa hankkeesta huolimatta.

Tähän yleisöstä kommentoitu, että asuntojen arvot saattavat myös nousta, jos hankkeen myötä alueen asunnot liittyvät kaukolämpöön.

Jos alueella on halukkuutta liittyä kaukolämpöverkkoon, niin se tämänhetkisen tietämyksemme mukaan onnistuu. Tästä voidaan jutella aikanaan, jos hanke etenee.

### **Kommentti: Esitellään hanketta siihen malliin, että kaikki on jo varmaa.**

Kaikki ei ole varmaa. Nyt puhutaan puhtaasti hankesuunnitelmasta. Investointipäätös on ensi vuoden juttu.

### **Millä hinnalla projekti on valmis lunastamaan kiinteistön?**

Emme näe näin radikaaleihin toimiin tarvetta, sillä tarkoitus on hoitaa kaikki niin tyylikkäästi, ettei kiinteistön arvolle tapahdu mitään.

### **Kommentti: Kiinteistöihin kohdistuvat vaikutukset voivat ilmentyä vuosien jälkeen?**

Meidän näkemyksemme on se, että jos sokkeli tai muurattu seinä halkeaa, niin se halkeaa silloin kun on tärinää, eikä vasta vuosien jälkeen. Jos hauraaseen seinään tulee halkeama, niin se kyllä näkyy selkeästi. Tällaiset eivät jää piilevinä vikoina, vaan tulevat näkymään louhinnan aikana.

## Syväporaukset, vesikaivot, maalämpöpumput

### **Miten on voitu varmistua siitä, ettei Kuusikon alueella olevien maalämpöä käyttävien kiinteistöjen syväporaukset ole juuri suunnitteilla olevalla lämmönvarastointialueella?**

Syväporaukset, kaivot ym. kartoitetaan etukäteen ja meidän tehtävämme on selvittää, missä syväporauksia tai kaivoja on.

### **Miten lämmön kausivarasto vaikuttaa tavallisiin vesikaivoihin?**

Lähialueen vesikaivoihin vaikuttaa siten, että rakennusaikana pohjaveden pinta mahdollisesti laskee, ei toki rakentamisen aikana vielä lämpene. Maalämpökaivojen aktiivinen alue (lämmön keräysalue) voi pienentyä. Simulointi lämmön liikkeistä on tehty, esitellään YVA:ssa.

Talousvesikaivoissa vaikutukset voivat olla huomattavasti isompia rakentamisen aikana.

Rakentamisen jälkeen pohjavesipinta palautuu ja sitä myötä myös maalämpökaivojen toiminta palautuu.

Viimeisin suunnitelma menee siten, että varasto ei ole yksityisten asuntojen alla eli ei vaikuta.

Ei vaikuta Fazerilan alueeseen tai Vaaralan pohjaveteen.

### **Maalämpöpuolen poraamisluvat**

Tällä hetkellä suunnitelman mukaan tämä ei tule asettumaan rakennusten alle, joten ei ehtoja ole tulossa, mutta tähän palataan.

### **Kuka maksaa, jos rakennustyön aikana maalämpö ei toimi kuten pitäisi?**

Kyllä luulen, että se meidän (Vantaan Energia) maksettavaksi silloin tulisi, mutta en ole asiasta täysin varma.

## **Ympäröivä luonto**

### **Vanha puusto**

Puuston kaatamisen suhteen ei olla tehty päätöksiä ja kaupungin ohje on, että jos puita kaadetaan, niin vain minimäärä.

### **Vanha puusto toimii pöly- ja melusuodattimena. Miten se on huomioitu?**

Työmaa-alueen puuston kaatoa ei ole tarkasteltu pölyn- ja melusuodatusnäkökulmasta, mutta otamme tämän huomioon.

### **Vaikutukset KehäIII:n ja Hakunilan tien risteyksessä olevaan luonnon lähteeseen?**

Lähde on KehäIII:n ja Hakunilantien risteyksessä. Siihen ei ole tarkoitus mennä, joten ei pitäisi olla lähteeseen vaikutuksia.

### **Kyseessä on Metso I -luokituksen kallio- ja kangasmetsäalue, miten sinne voidaan suunnitella tällaista?**

Variskallion puolelle ei ole tarkoitus mennä. YVA:ssa huomioidaan luontoarvot varsin tarkasti. Ei tällaisia hankkeita voi Suomessa tehdä, jos se ei ole turvallisesti ja tyylikkäästi tehty. Pyrimme kaikin keinoin

tekemään kaikki vaiheet niin tyylikkäästi ja turvallisesti kuin mahdollista.

### **Onko alueen luolissa turvallista oleilla rakennuksen aikana?**

Ei ole suoria vastauksia siihen, että onko alueella luolia. Oletamme, että tässä tarkoitetaan kehätien eteläpuolella olevaa luonnonkivien koloa. Se on vanha muodostuma. Kun siinä aikanaan louhittiin kehätien avoleikkausta, joka oli huomattavasti massiivisempi toimenpide ja paljon lähempänä koloa kuin tämä hanke. Ja koska kivikolot ovat kestäneet kehätien louhinnat, joten emme näe huolta tästä.

Keskustelua kommentoitiin, että Kalkkikalliolla on luolia.

### **Untipakan lähivirkistysalueen maisemointi?**

Tähän palataan aikanaan, jos paikka varmistuu Untipakkaan. Maisemointi tehdään kaupungin kanssa sopien eli kaupunki ilmoittaa meille, mitä meidän pitää tehdä.

### **Vaikuttaako alueen kasveihin?**

Ei vaikuta, koska maan pinta ei lämpene.

## **Liikenne**

### **Oletteko tutustuneet liikenteeseen Untipakantiellä ja Kyytitien luona?**

Kyllä, olemme tutustuneet alueen liikenteeseen.

### **Lasten jalankulkturvallisuus rakennustyön aikana?**

Liikennejärjestelyitä ei olla ratkaistu vielä. Niitä tullaan pohtimaan vielä monia kertoja.

### **Voisiko rakentaa sillan Kyytitien mukaisesti rakennustyömaan ohi?**

Ei varmastikaan ole mahdotonta, mutta tutkitaan tätä ja muita liikenteen ratkaisuja hankkeen edetessä.

### **Mitä reittejä autot kulkevat?**

Siihen palataan, kun selviää, mihin kiveä viedään. Tähän vaikuttaa myös paljon se, mikä on lopullinen suuaukon paikka.

## **Keskon alueella on paljon raskaan kaluston liikennettä jo nyt. Miten perustellaan, että sitä vielä entuudestaan lisätään?**

Tietysti rakennusaikana raskasta liikennettä väkisinkin tulee, mutta se olisi väliaikaista. Tässäkin paras ratkaisu olisi se, jos onnistuisimme viranomaisten kanssa neuvottelemaan paikasta.

## **Ratikan yhteisvaikutukset**

On käyty kaupungin kanssa keskustelua ja keskustelua jatketaan edelleen. Esimerkiksi vaikutukset liikenteeseen ovat keskustelun aiheita, sillä vaikuttaisi siltä, että työmaat tulevat ainakin osittain samaan aikaan. Tähän palataan, kun suunnitelmat etenevät.

## **Louhinta**

### **Louhinta-aika, millaisia louhinta-aikoja on ajateltu?**

Valmiiksi rakennetuissa kaupungeissa tehdään louhintatöitä vaativia luolia ja kaikki on pystytty tekemään hienosti. Hyvällä suunnittelulla on tärkeä merkitys.

Melua asuntoihin aiheuttaville häiritseville töille on haettu melulupaa klo 7 - 22 välille. Toinen asia on se, että louhetta tulee paljon ja louheen ajon järjestäminen läpi vuorokauden olisi tärkeää hankkeelle. Jos louhetta aletaan ajaa läpi vuorokauden, niin melu ei silti saa ylittää ohjearvoa lähialueen asunnoissa. Melua mitataan ja tehdään meluvalliratkaisuita, jotta meluhaittaa lähiasuntoihin olisi mahdollisimman vähän. Toki miljoonan kuution kiviajo edellyttää pitkää päivää.

### **Myrkylliset kaasut**

Näihin Markku Okkonen otti kantaa omassa esityksessään varsin laajasti. Meidän omat ihmisemme ovat työmaalla töissä, joten jo heidänkään takia kaasut eivät saa olla myrkyllisiä.

### **Kuka korvaa, jos louhintojen seurauksena tulee vaurioita asuntoon?**

Tässä toimii käänteinen todistustaakka. Jos epäillään louhintavauriota, niin syy-yhteys pitää pystyä katkaisemaan ja se on rakentajan taakka. Jos jää epäily, että vaurio on aiheutunut louhinnasta, niin rakentajan pitää se korvata. Rakennuksen omistajan ei tarvitse pystyä todistamaan, että vaurio olisi aiheutunut louhinnoista, siis talon omistajan kannalta käänteinen todistustaakka on turvallinen vaihtoehto.

### **Miten määritellään lähialue, jolle häiriötä tai haittoja aiheutuu?**

Ennen louhintatöiden alkua määritellään louhinnan ympäristöselvitys/riskianalyysi, jossa määritellään, mikä on selvitysalueen laajuus. Sitä ei ole missään etukäteen kirjattu, että mikä se on metrin tarkkuudella, vaan se perustuu aina kohdealueeseen. Kartoitustyötä suorittaa kolmosvaativuusluokan tärinäasiantuntija. Tällä hetkellä on arvioitu, että katselmualue on noin 150 metriä louhintatöistä.

## **Etätyöt rakennustöiden aikana**

### **Miten voi tehdä kotonaan etätöitä rakennuksen aikana?**

Pyritään järjestämään kaikki siten, että ihmiset pystyvät tekemään etätöitä kotonaan. Toki pitää muistaa, että häiriö on subjektiivinen kokemus: jotakin häiritsee pieninkin rasahdus kun taas toinen pystyy tekemään töitä, vaikka olisi millainen pauke ympärillä.

### **Tarvitseeko tietokoneet tai muut tärinälle alttiit laitteet suojata neljäksi vuodeksi?**

Ei tarvitse suojata tietokoneita, tietokoneet eivät ole niin herkkiä. Kiinteät betoniseinät tai vastaavat rakenteet voisivat vaurioitua, jos ammutaan liian isoilla paukuilla, mutta tietokoneet eivät.

## **Päivämääriä hankkeen käsittelyn etenemiselle**

Toivotaan selkeitä päivämääriä siitä, milloin pääsee vaikuttamaan hankkeeseen. Tea Taposen esityksessä päivämääriä on ja lisäksi valtuustosta saamme erikseen tiedon, missä kokouksissa hanketta käsitellään. Alustavat lautakunnan sekä hallituksen käsittelypäivät on merkitty marraskuulle.

Vaihtoehtoisen suuaukonpaikan selvittäminen saattaa aiheuttaa viivästystä käsittelyaikatauluun.

Hankkeesta ei ole tehty lopullista toteutus päätöstä.

## **Viestintä ja tilaisuuteen kutsuminen**

Olemme pyrkineet koko ajan parantamaan viestintää. Tämä tilaisuus on nimenomaan teidän kuulijoiden palautteen pohjalta päätetty pitää. Saimme palautetta, että ensimmäisen kuulemistilaisuuden jälkeen koettiin, että tiedoissa jäi vajaavaisuutta ja siksi päätimme, että pidetään uusi tilaisuus. Olemme jakaneet 20 000 kutsua lähialueen asuntoihin, mutta ne eivät ole tavoittaneet kaikkia. Lisäksi Vantaan Sanomissa on ollut kutsu tilaisuuteen.

Olemme pahoillamme siitä, että kutsu ei ole tavoittanut kaikkia. Me pyrimme syksyllä edessä olevan YVA-tilaisuuden tullen entisestään tehostamaan viestintää.

## **Asukkaiden osallistuttaminen hankkeeseen**

**Kommentti: Paljon puhutaan osallistumisesta, mutta Vantaan kaupunki ja Vantaan Energia eivät ole kuulleet asukkaita tarpeeksi.**

Itse asiassa kyllähän tässä nimenomaan pyritään ottamaan kuntalaisia huomioon. Tietenkään huomioon ottaminen ei voi tarkoittaa sitä, että rakennetussa kaupunkiympäristössä mitään ei saa tehdä. Mutta se rakentaminen ei saa aiheuttaa asukkaille kohtuutonta haittaa.



## **Muuta**

### **Millainen kokemus AFRY:llä on tällaisista hankkeista?**

AFRY ei tässä itse rakenna, vaan AFRY on suunnittelutoimisto. Allianssissa on mukana Suomen alan johtava suunnittelutoimisto AFRY, Suomen suurin rakennusliike YIT, jolta löytyy vähintäänkin yhtä paljon osaamista louhinnasta ja Vantaan Energia on projektin omistajan ja tilaajan roolissa. Nyt on kova porukka koossa ja jos jollain kokoonpanolla projekti saadaan vietyä tyylikkäästi läpi, niin tällä porukalla.

### **Hanke ylimalkaisesti kuvattu**

Tarkkoihin kuvauksiin ei tässä tilaisuudessa ole mahdollista mennä, koska se veisi valtavasti aikaa. Asioita tullaan käsittelemään tarkemmin useissa tilaisuuksissa, jos hanke etenee.

### **Tampereen rantatunneli, tunnelin suun läheisyydessä olevat talot**

Tampereella louhittiin paljon lähempää taloja kuin tässä hankkeessa.

Tampereella louhinta-aikoja muutettiin valitusten mukaan. Alun perin Tampereella väljät melutyörajat, jolloin pystyttiin tekemään laajasti töitä, mutta sitä mukaan tuli asukkailta tuli kommentteja, niin louhinta-aikataulua pyrittiin muuttamaan siten, että töitä ei tehtäisi silloin kun sen koettiin aiheuttavan häiriötä.

Tampereen rantatunneli herätti paljon negatiivisia asenteita. Tunnelihanke toteutui onnistuneesti, aikataulussa ja kustannuksia säästään ja valtaosa on ollut hankkeen lopputulokseen tyytyväinen. Merkille pantavaa on se, että Tampereella kuunneltiin alueen asukkaita ja pyrittiin muuttamaan niitä asioita, jotka olivat muutettavissa.

### **Onko laadittu työmaarakentamisen aikaista maankäyttösuunnitelmaa?**

Ei ole laadittu vielä. Se on tulevaisuuden asia - kaikki aikanaan.

### **Mitä tarkoittaa, kun sanotaan, että ei lämpövaikutuksia maan pinnalle, mutta kuitenkin sanotaan, että kallio lämpenee?**

Kallio lämpenee maan alla, mutta lämpövaikutusta ei tule maan pinnalle. Käytännössä lumi pysyy maan pinnalla talvellakin.

### **Miten maanpinnan kohoaminen vaikuttaa?**

Maanpinnan kohoaminen tarkoittaa tässä yhteydessä sitä, koko jos kohoamista tapahtuu, niin koko kallio sellaisenaan kokonaisuutena nousee sentin tai vastaavan pienen määrän. Ei siis nouse yksittäisistä kohdista. Talonnurkka ei siis nouse eri vahtia kuin toinen. Lämpölaajenemisen aiheuttama nouseminen on tasaista nousua. Kallio ei murru, vaan se turpoaa pullataikin tavoin.

**Miten on mahdollista, että aikanaan Kehä III:n alle ei voinut rakentaa tunnelia, mutta nyt tunnelin tekeminen samalla alueella on mahdollista?**

Aikanaan siihen oli useita syitä, miksi Kehä III:n alle ei tehty tunnelia. Suurin syy oli se, että kiven pintaosa oli haurasta, eikä soveltunut tunnelille. Me rakennamme nyt hauraan pintaosan alle, yli 60 metriä syvemmälle ehjään kiveen, joten tilanne on täysin eri.